

정보자산의 보안강화를 위하여 **3단계 인증**을 위한

BaroPAM 솔루션 Tomcat 콘솔 연동 요약서

2023. 12.

III. BaroPAM Tomcat 콘솔 연동

1. BaroPAM 연동 API

1) Tomcat 보안 취약점

- Tomcat은 Web 환경의 관리자 콘솔을 제공함.
- 관리자 콘솔이 외부로부터 침해되는 경우 Web에 관련된 모든 권한을 누출할 수 있으므로 관리에 주의해야 함.
- 관리자 인증을 위한 페이지가 쉽게 인지 가능하거나 유추로 인해 접근 되어지는 경우에는 취약함.
- 관리자 인증 시 사용하는 Username/Password가 암호화 되지 않은 원문(평문)으로 저장(~/.conf/tomcat-users.xml) 되어 있어서 보안에 취약함.

2) 연동 API인 "barokey.jar"는 ~/lib 디렉토리에 위치하거나 classpath에 설정

```
[root] /home/tomcat/lib > ls -al
합계 4908
drwxr-xr-x 2 root root 4096 5월 8 11:25 .
drwxr-xr-x 5 root root 4096 5월 9 15:12 ..
-rw----- 1 root root 116 3월 13 2015 .bash_history
-rw-r--r-- 1 root root 26074 6월 20 20:49 barokey.jar
```

3) Tomcat 관리자 콘솔 로그인 모듈(BasicAuthenticator.class)을 교체

"~/lib/catalina.jar" 파일에서 "org.apache.catalina.Wauthenticator" 디렉토리 내의 "BasicAuthenticator.class" 파일을 Tomcat 버전에 맞는 파일로 교체한다.

4) 연동 API인 "barokey.jar"에서 사용하는 "BAROPAM" 환경변수를 ".bash_profile"에 설정

```
export BAROPAM=/home/tomcat/conf/.baro_nurit
export BAROCONF=/home/tomcat/conf/baropam.conf
```

참고) ".baro_nurit" 파일의 내용 변경 시 일회용 인증키 검증 오류가 발생한다. 또한 ".baropam.conf"은 "Secure key, 생성주기, 최종로그인시간, 로깅여부(Y/N)" 구조로 되어 있다.

BaroPAM에서 사용하는 인증 코드인 일회용 인증키는 Java를 기반으로 작성되었기 때문에 반드시 최신 JDK 6.x 이상이 설치 되어 있어야 한다.

만약, 설치되어 있지 않으면 최신 JDK를 설치해야 한다.

III. BaroPAM Tomcat 콘솔 연동

2. BaroPAM 앱 설치 및 정보 설정

BaroPAM 앱 다운로드

Google Play

App Store

BaroPAM 환경 설정 파일(.baropam.conf)

```
jlqIcHbVqdpj7b4PzBpM2DileBvmHFV/30 55915874,Y
```

Secure key

생성주기

최종로그인시간

로깅여부(Y/N)

서버 정보 등록

서버명

Tomcat 콘솔

Secure key

생성주기(3~60초)

Save

BaroPAM 앱은 Android 6.0 (Marshmallow) API 23, iOS 13.0 이상에서 사용 가능하며, 가로보기 모드를 지원하지 않는다.

BaroPAM 앱을 설치한 후 BaroPAM 앱을 실행하여 메뉴 선택화면에서 "인증 코드" 버튼을 클릭하여 BaroPAM의 환경설정 파일인 ".baropam.conf"에 설정한 "Secure key, 생성주기"을 BaroPAM 앱의 "서버 정보 등록" 화면에서 동일하게 입력해야 한다.

BaroPAM 앱의 설정 -> 화면설정 변경 화면에서 앱코드(kr: 한국어, en: 영어, jp: 일본어, cn: 중국어)를 설정하면 BaroPAM 앱이 그에 맞게 변경된다.

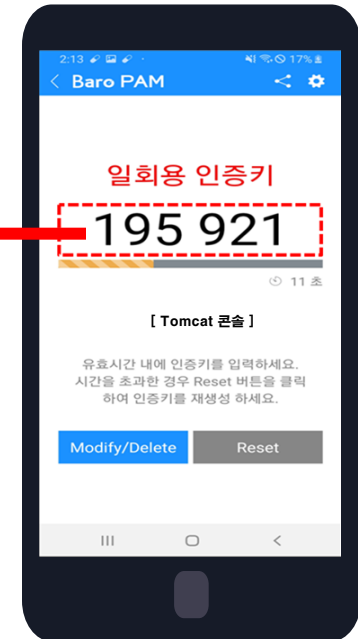
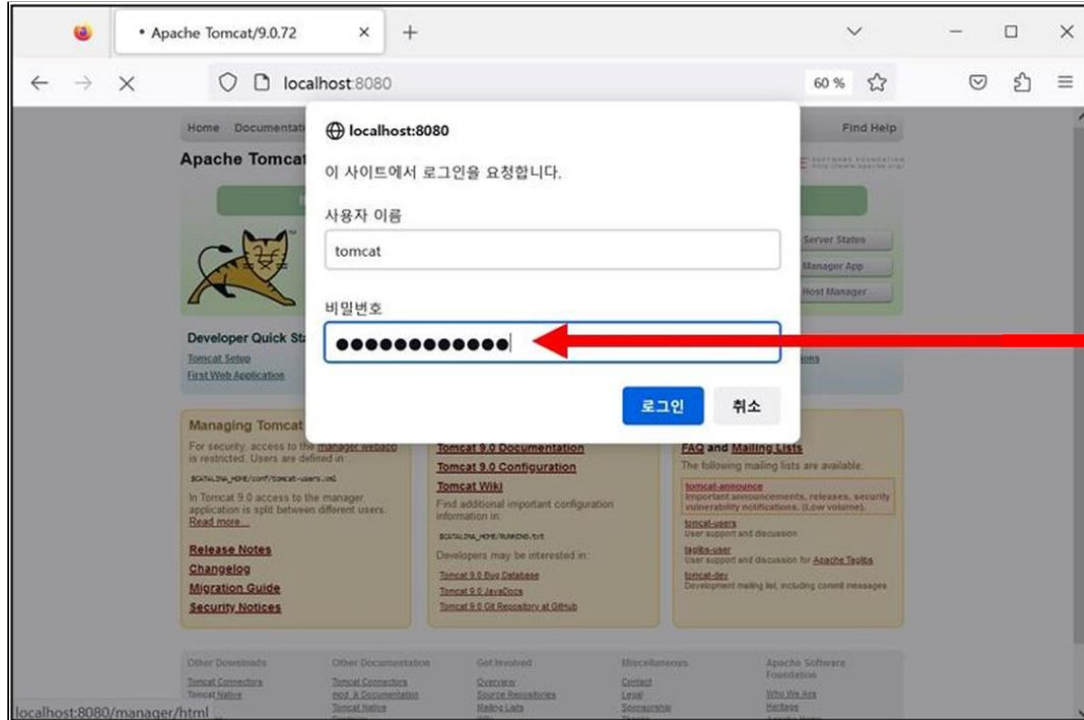
현상 : 안드로이드폰 또는 아이폰의 날짜와 시간이 현재 시간과 차이가 발생하여 "일회용 인증키"가 맞지 않은 경우

원인 : 안드로이드폰 또는 아이폰의 날짜와 시간을 네트워크에서 제공하는 시간을 사용하지 않아서 발생.

조치 : 안드로이드폰인 경우는 폰의 "설정" -> "일반" -> "날짜 및 시간" -> "날짜 및 자동 설정"과 "시간대 자동 설정" -> "허용"
아이폰인 경우는 폰의 "설정" -> "날짜 및 시간" -> "자동으로 설정" -> "허용"

III. BaroPAM Tomcat 콘솔 연동

3. Tomcat 콘솔 로그인



Tomcat 콘솔 로그인 화면에서 비밀번호를 먼저 입력하고 공백 없이 이어서 **일회용 인증키**를 입력해야 한다.
예를 들어, 비밀번호가 "**tomcat**" 이고, **일회용 인증키**가 "**195921**" 이라면 "**tomcat195921**"으로 입력한다.

기억할 필요가 없는 **비밀번호!**
BaroPAM이 함께 합니다.

감사합니다!

www.nurit.co.kr

서울시 강서구 마곡중앙2로 15, 913호(마곡동, 마곡테크노타워2)
주식회사 누리아이티 대표전화 : 010-2771-4076